

Предлагается темпоральный подход к построению непротиворечивой математики. Вводится в рассмотрение трёхмерная система координат, включающая в себя вертикальную пространственную ось, горизонтальную пространственную ось и ось времени. В этой системе координат находятся субъект и объект. Объект имеет сложную внутреннюю структуру – он является двоичным деревом. Система «субъект-объект» движется по оси времени. Кроме того, объект может двигаться по вертикальной пространственной оси.

Вышесказанное проиллюстрировано рис. 1. На рис. 1 Т обозначает время, Тп обозначает время пороговое. Очевидно, что предлагаемый в настоящей статье метод построения непротиворечивой математики по эффективности превосходит метод, предложенный в работах [1, 2].

Описание непротиворечивой математики записывается в файлы file1.docx, file2.docx, file3.docx и т.д. – всего 20000 файлов. Максимальная величина файла с расширением .docx составляет 512 Мб, номинальная величина вдвое меньше – 256 Мб, что при количестве файлов 20000 требует 5000 Гб дискового пространства.

Экспериментальная проверка не производилась в виду отсутствия необходимого оборудования.

Литература:

1. Титков Г.К. Темпоральный подход к построению непротиворечивой математики // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 1. С. 28-29.
2. Титков Г.К. Темпоральный подход к построению непротиворечивой математики. Устранение неполноты // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 3. С. 73-74.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЫНКА ЦИФРОВЫХ ГАДЖЕТОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

В.В. Ивин, А.Б. Кригер

Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток

E-mail: ivin.vv@dvfu.ru, kriger.ab@dvfu.ru

Реализация государственной программы цифровой экономики требует обеспечения всех участников экономического взаимодействия, в том числе граждан, устройствами, позволяющими реализовывать не только коммуникации, но и специальные транзакции, включая сервисы «электронного правительства». Указанные устройства часто обозначают общим названием – цифровые гаджеты. На практике это означает, что гаджеты должны быть доступны гражданам любого возраста, социального положения и обеспечивать необходимые функции в соответствии с запросами владельца. Невыполнение этого условия делает бессмысленным реализацию клиентских информационных сервисов. Цель исследования состояла в выявлении закономерностей в поведении участников рынка цифровых гаджетов в Приморском крае. В работе представлены результаты анализа,

основанные на моделях прикладной статистики и методе (системе статистических показателей) Тейла-Кавасаки-Циммермана. Сформулированы выводы о закономерностях ценовых уровней на гаджеты, закономерностях в формировании ассортиментного предложения, степени удовлетворённости потребителей.

Ключевые слова: цифровая экономика, рынок цифровых гаджетов, закономерности рынка, система статистических показателей, региональная экономика.

Идея цифровой экономики состоит в переносе экономического взаимодействия предприятий, индивидов, органов власти и общественных организаций в виртуальное информационное пространство. Формирование цифровой экономической среды невозможно без массового обеспечения граждан устройствами, реализующими коммуникации, хранение и обработку информации. Указанные устройства часто обозначают общим названием – цифровые гаджеты. Очевидно, что необходима доступность цифровых гаджетов для всех слоев населения, не зависимо от возраста, уровня образования и уровня доходов. С другой стороны, любой участник экономического взаимодействия – клиент информационных сервисов и покупателей услуг – должен осуществлять осмысленный, целесообразный выбор цифрового устройства.

Цель исследования состояла в выявлении закономерностей в поведении участников рынка цифровых гаджетов, на основе открытых доступных данных. Особое значение такие исследования имеют для регионов с низкой плотностью населения, где не достигим экономический эффект от масштаба.

В статье представлены результаты моделирования и анализа закономерностей для Приморского края, сложившиеся в течение последнего года (с апреля 2017 по ноябрь 2018 гг.).

Полученные нами результаты позволили ответить на следующие вопросы:

1. Существенно ли отличаются технические характеристики гаджетов, предлагаемых различными торговыми сетями?

2. Какие характеристики – потребительские или технические – в большей степени влияют на цену товара?

3. В какой степени на уровень цены влияет бренд и страна сборки?

4. В какой степени товарное предложение соответствует ожиданиям потребителя?

Данные и источники.

При проведении исследований применялось два подхода в формировании выборок наблюдений: использование баз данных торговых предприятий и активный сбор данных посредством проведения опросов. Таким образом, исследование построено и на открытых доступных данных из электронных каталогов товаров крупных торговых сетей, представленных в Приморском крае, так и на данных полевых исследований.

Для анализа предложения цифровых гаджетов в регионе рассматривались данные по группе товаров премиального ценового уровня. Такой выбор обусловлен тем, что под «специальными транзакциями» следует понимать, в том числе: работу на электронных торговых площадках, участие в онлайн-аукционах, транзакции с финансовыми активами, участие в операциях с использованием электронной подписи, использование больших массивов данных из облачных ресурсов. Перечисленные виды взаимодействия требуют существенного быстроедействия, значительных объемов оперативной памяти. Следовательно, оценивая перспективы цифрового экономического пространства, следует ориентировать потребителя на более высокий ценовой сегмент. Объемы выборок, определяются фактически доступными данными, представленными торговыми предприятиями.

Полевые исследования реализовывались в форме анкетирования или активных опросов потенциальных покупателей.

Методы и модели исследования закономерностей рынка.

Исследования построены на информационных методах сбора данных (опросы, анкеты), методах структурирования данных, методах прикладной статистики.

Анализ закономерностей формирования предложения рынка цифровых гаджетов осуществляется методами прикладной статистики. Анализ статистических взаимосвязей показателей построен на корреляционном анализе – рассчитывались коэффициенты корреляции Пирсона, частные коэффициенты корреляции [5, 10, 11]. Влияние на ценовые уровни технических и потребительских характеристик гаджетов на уровень цен, формализовано уравнениями регрессии.

Анкетный подход (применение панельных технологий) к сбору экономической информации имеет принципиальные особенности, которые позволяют существенно расширить состав и улучшить информативность показателей. Во-первых, в ходе анкетных опросов можно собирать не только количественные, но и качественные показатели (например, помехи росту производства, оценки достаточности мощностей, оценки запасов готовой продукции и т.д.). Во-вторых, анкеты дают возможность получить информацию, которой владеют только руководители предприятий (например, соответствие планов торговых предприятий в области товарного предложения и цен и потребительских предпочтений, прогнозы изменения спроса). Аналитическая ценность анкетных опросов существенно возрастает при регулярном характере их проведения. В этом случае результаты опросов приобретают форму традиционных временных рядов и могут быть широко использованы в экономическом анализе наряду с привычными статистическими данными [1-4, 6-9, 12, 14].

Результаты конъюнктурных опросов (в том числе результаты мониторинга степени удовлетворенности потребителей) могут быть представлены в порядковой (высокая, средняя, слабая) или категориальной (перечисление факторов, усиливающих те или иные характеристики товара или товарной группы) шкалах. Считается, что они «грубее» описывают исследуемые процессы по сравнению с данными, представленными в количественных шкалах. Порядковые данные требуют использования специфических статистических методов анализа, которые не так развиты, как методы анализа количественных данных. Вместе с тем панельный характер опросов в сочетании даже с простейшими приемами анализа порядковых данных позволяет разрабатывать новые направления исследований.

По нашему мнению, наилучшие результаты обработки таких данных позволяет получить метод Тейла-Кавасаки-Циммермана.

Основой статистического анализа порядковых данных является матрица сопряженности показателей (вопросов) X и $Y - M(X, Y)$, (рис. 1).

		Y		
		+	=	-
X	+	++	+=	+ -
	=	= +	= =	= -
	-	- +	- =	- -

Рис. 1 Матрица сопряженности показателей.

Элементы матрицы $M(X, Y)$ представляют собой относительные частоты сочетания ответов респондентов о показателях (изменении или оценках) X и Y .

Впервые система специфических показателей анализа результатов конъюнктурных опросов была предложена Тейлом [15]. На основе матрицы сопряженности прогнозов изменения показателя X_t и фактических изменениях того же показателя в следующем опросе X_{t+1} были введены показатели точности прогнозов (ожиданий) респондентов. Модифицированная матрица сопряженности показателей X_{t+1} или матрица сопряженности показателей Тейла имеет вид (рис. 2).

		X_{t-1}		
		+	=	-
X_t	+	++	+=	+ -
	=	= +	= =	= -
	-	- +	- =	- -

Рис. 2. Матрица сопряженности показателей Тейла.

Сумма диагональных элементов этой матрицы представляет собой долю респондентов, точно спрогнозировавших направление изменения показателя X :

$$CR = (+ +) + (= =) + (- -).$$

Поскольку сумма всех элементов матрицы сопряженности равна 1 (или 100%), то доля респон-

дентов, давших в целом ошибочные прогнозы (ожидания), определяется следующим образом:

$$ER = 1 - CR.$$

Сумма наддиагональных элементов матрицы сопряжённости прогнозов и реализаций представляет собой долю респондентов, прогнозы (ожидания) которых оказались излишне оптимистичными (overestimation):

$$OE_1 = (+ =) + (+ -) + (- =).$$

Сумма поддиагональных элементов матрицы представляет собой долю респондентов, прогнозы (ожидания) которых излишне пессимистичны (underestimation):

$$UE_1 = (= +) + (- +) + (- =).$$

На основе описанных выше простых суммарных показателей ошибок прогнозов Кавасаки и Циммерман [16] предложили обобщённые индикаторы (индексы) смещения прогнозов:

$$B_1 = \frac{OE_1 - UE_1}{OE_1 + UE_1}.$$

где OE_1 – сумма наддиагональных элементов матрицы сопряжённости, т.е. доля респондентов, прогнозы (ожидания) которых оказались излишне оптимистичными (overestimation); UE_1 – сумма поддиагональных элементов матрицы представляет собой долю респондентов, прогнозы (ожидания) которых излишне пессимистичны (underestimation).

Система статистических показателей Тейла-Кавасаки-Циммермана, по нашему мнению, более универсальна и может быть применена для исследования проблем потребительских предпочтений и степени удовлетворённости конечных потребителей с использованием результатов конъюнктурных опросов и для организации ценового и иного мониторинга на конкретных рынках.

Для изучения изменения во времени (между двумя опросами) оценок потребительских предпочтений и степени удовлетворённости потребителей товарным предложением строится матрица сопряжённости $M(X_t, X_{t+1})$, в которой сопрягаются оценки удовлетворённости X в опросе t и оценки той же удовлетворённости в опросе $t+1$. Сумма диагональных элементов в этом случае определяет долю респондентов, сообщивших о неизменности исследуемых показателей в двух опросах. Сумма внедиагональных элементов есть доля респондентов, изменивших (в любом направлении) свои оценки. Очевидна для этого случая интерпретация показателей CR и ER : CR можно считать степенью стабильности

оценок степени удовлетворённости потребителей товарным предложением X , а ER – степенью нестабильности (изменчивости) оценок X . Сумма наддиагональных элементов OE_1 покажет долю респондентов, степень удовлетворённости потребителей товарным предложением на рынках сбыта которых снизилась. Сумма поддиагональных элементов UE_1 представляет собой долю респондентов, у которых степень удовлетворённости товарным предложением повысилась. Показатель B_1 показывает, какие изменения были преобладающими.

Применительно к изучению поведения потребителей этот индекс показывает, какая ошибка прогноза преобладает среди всех ошибочных прогнозов. Значения B_1 изменяются в интервале от -1 до $+1$. Значение -1 говорит о том, что ожидания потребителей не оправдались. Значение $+1$ говорит о том, что реальность оказалась выше ожиданий.

Таким образом, мониторинг потребительских предпочтений и степени удовлетворённости конечных потребителей на основе регулярных конъюнктурных опросов в сочетании с методом Тейла-Кавасаки-Циммермана имеет высокие шансы на реализацию и позволит существенно расширить эмпирические исследования потребительских предпочтений на рынках товаров и услуг, а также повысить эффективность функционирования субъектов рынка.

Результаты моделирования.

Закономерности формирования уровня цен на планшеты

Исходные данные – предложение (ассортимент) планшетов премиального ценового уровня (с ценой от 35000 рублей). Источник – электронные каталоги товаров крупных торговых сетей, представленных в Приморском крае: DNS, «Эльдорадо», «В-Лазер», «Домотехника» и «М.Видео». Общий объем выборки – 60. Каждый из товаров характеризовался 12 характеристиками. Из них: пять характеристики технических, являющихся числовыми значениями, семь характеристик маркетинговых, среди которых как числовые, так и качественные. К числовым маркетинговым характеристикам относятся розничные цены и год выпуска.

Анализ закономерностей строился на основе корреляционного, дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализов. При выполнении корреляционного анализа оценивались парные и частные коэффициенты корреляции.

Таблица 1

Матрица коэффициентов корреляции технических характеристик планшетов

Показатель	Оперативная память	Хранилище	Количество ядер	Частота процессора	Диагональ экрана
Оперативная память	1,000	0,651	0,681	0,329	0,668
Хранилище	0,651	1,000	0,563	0,183	
Количество ядер	0,681	0,563	1,000	0,284	-0,313
Частота процессора	0,329	0,183	0,284	1,000	0,284
Диагональ экрана	0,668		-0,313	0,284	1,000

Таблица 2

Матрица коэффициентов корреляции цен с техническими характеристиками планшетов

Показатель	Оперативная память	Хранилище	Количество ядер	Частота процессора	Цена
Оперативная память	1,000	0,651	0,681	0,329	0,365
Хранилище	0,651	1,000	0,563	0,183	0,365
Количество ядер	0,681	0,563	1,000	0,284	0,348
Частота процессора	0,329	0,183	0,284	1,000	0,182
Цена	0,365	0,365	0,348	0,182	1,000

Так как состав характеристик планшетов предполагает неоднозначные, транзитивные связи, были построены четыре варианта матриц парных коэффициентов корреляции вместо одной общей. Состав показателей включенных в каждую матрицу определялся вопросами исследования. Ниже приведены результаты корреляционного анализа. В целом расчеты показывают статистически значимый уровень корреляции технических характеристик планшетов (табл. 1).

Высокий уровень корреляционной связи между техническими характеристиками, подтверждает соответствие выборочных данных объекту наблюдения (корректность). Влияние технических характеристик на цену гаджета отражает соответствующая матрица коэффициентов корреляции (табл. 2).

Несмотря на низкие значения коэффициентов корреляции (менее 40%), они статистически значимы. Исключение составляет показатель «частота процессора». Однако, оценка частной корреляции показывает, что эта значимость – следствие статистической связи объемов оперативной памятью и объемом хранилища. При исключении влияния характеристики «оперативная память» все парные частные коэффициенты корреляции не значимы (табл. 3).

Таким образом, можно утверждать, что формирование цены на планшеты премиального ценового сегмента осуществляется без учёта объективных технических характеристик устройств.

Линейные модели регрессии подтверждают выводы корреляционного анализа. Факторы «оперативная память» и «объем хранилища» статистически значимы. Модель также статистически значима, однако, объясняет лишь 13% рассеяния объясняемого показателя «цена». Факторы значимы на уровне 0,4%. Высокая коррелированность между факторами позволяет строить только парные моде-

ли. Это утверждение легко проверяется при оценке множественной модели регрессии. При включении в модель 3 факторов уровень значимости любого из них более 10%.

Результаты оценки уровня корреляционной связи цены с потребительскими характеристиками существенно интереснее. Влияние на уровень цены страны бренда – также не подтверждается. Коэффициент корреляции фактически нулевой. Но из матрицы очевидно, что сеть DNS более связана со значением страны брендов (США, Китай), чем сеть Эльдорадо. При этом влияние на цену незначительно, хотя уровень значимости ($p\text{-value} = 0,01$) позволяет говорить наличии статистической связи уровня цены и сети DNS.

Закономерности формирования уровня цен на ноутбуки

Исходные данные – предложение (ассортимент) ноутбуков премиального ценового уровня (с ценой от 50000 рублей). Источник – электронные каталоги товаров крупных торговых сетей, представленных в Приморском крае: DNS, «Эльдорадо». Общий объем выборки – 365. Каждый из товаров характеризовался 8 характеристиками. Из них: четыре характеристики технических, три из которых являются числовыми значениями, четыре характеристики потребительские. К числовым потребительским характеристикам относятся розничные цены.

Анализ закономерностей строился на основе корреляционно-регрессионного анализа. При выполнении корреляционного анализа оценивались парные и частные коэффициенты корреляции. С учётом неоднозначности связей между характеристиками ноутбуков, коррелированность цены и технических характеристик, цены и потребительских характеристик анализировались отдельно. Ниже приведены результаты.

Таблица 3

Матрица частных коэффициентов корреляции цен с техническими характеристиками планшетов – исключённая переменная «оперативная память»

Показатель	Хранилище	Количество ядер	Частота процессора	Цена
Хранилище	1,000	-0,432	0,040	-0,248
Количество ядер	-0,432	1,000	0,040	-0,248
Частота процессора	0,040	0,040	1,000	0,070
Цена	-0,248	-0,248	0,070	1,000

Таблица 4

Матрица коэффициентов корреляции технических характеристик ноутбуков

Показатель	Оперативная память	Кэш процессора	Жёсткий диск	Монитор (диагональ)
Оперативная память	1,000	0,131	0,031	0,302
Кэш процессора	0,131	1,000	-0,346	-0,025
Жёсткий диск	0,031	-0,346	1,000	0,199
Монитор (диагональ)	0,302	-0,025	0,199	1,000

Таблица 5

Матрица коэффициентов корреляции цен с техническими характеристиками ноутбуков

Показатель	Оперативная память	Кэш процессора	Монитор (диагональ)	Цена
Оперативная память	1,000	0,131	0,302	0,713
Кэш процессора	0,131	1,000	-0,025	0,257
Монитор (диагональ)	0,302	-0,025	1,000	0,129
Цена	0,713	0,257	0,129	1,000

Расчёты показали низкий уровень корреляции технических характеристик ноутбуков (табл. 4). Этот факт объясняется тем, что объективно, представленные технические характеристики не являются взаимозависимыми.

Данные по показателю «жёсткий диск» практически отсутствуют, обозначены лишь у нескольких моделей. Поэтому в дальнейшем данная характеристика из рассмотрения исключена.

Таким образом, применительно к техническим характеристикам можно говорить о незначительном объёме информации, предоставляемой потребителям онлайн-ресурсами торговых сетей. Влияние технических характеристик на цену гаджета отражает соответствующая матрица коэффициентов корреляции (табл. 5).

Несмотря на низкие значения коэффициентов корреляции объясняемого показателя с факторами «монитор» и «кэш» (менее 30%), они статистически значимы, что обусловлено объёмом выборки. Однако результаты показывают, что цена ноутбука премиального класса в существенной степени зависит объёма оперативной памяти.

Оценка частной корреляции в данном случае подтверждает высказанное авторами утверждение о независимости предоставленных технических характеристик. При исключении влияния характеристики «кэш» парные частные коэффициенты корреляции мало отличаются от исходных оценок (табл. 6).

Таким образом, можно утверждать, что цены на ноутбуки премиального ценового сегмента в значительной степени определяются объёмом оперативной памяти.

Линейные модели регрессии цены на технические характеристики подтверждают выводы корреляционного анализа. Цена на ноутбуки группы «премиум» зависит от объективных технических показателей. Коэффициент детерминации модели $R^2=53\%$, что не позволяет говорить о том, что построенная модель в полной мере объясняет принципы формирования ценовых уровней. Факторы «оперативная память», «кэш», а также свободный член модели статистически значимы на уровне менее 0,1%. Статистическая значимость фактора «монитор» составляет около 5%. Удаление данного фактора из модели не оказывает существенного влияния ни на статистическую значимость параметров модели, ни на абсолютные значения коэффициентов при объясняющих переменных.

Результаты оценки показали отсутствие корреляционной связи цены с потребительскими характеристиками ноутбуков.

Влияние на уровень цены торговой сети статистически значимо, но коэффициент корреляции крайне низок (–13,8%). Потребительская характеристика «страна производства» данной выборке имеет незначительное рассеяние и соответственно слабо связана с уровнем цены. Улучшить модель регрессии путём включения потребительских характеристик не удалось. Таким образом, лучшее уравнение регрессии имеет вид:

$$Y = 28\,236,5 + 5\,671,2 \cdot X_{\text{cash}} + 4\,824,7 \cdot X_{\text{ROM}}$$

где X_{cash} – объём кэш процессора,

X_{ROM} – объём оперативной памяти ноутбука.

Уровень значимости всех параметров, включая свободный член регрессии, менее 1%.

Таблица 6

Матрица частных коэффициентов корреляции цен с техническими характеристиками ноутбуков – исключённая переменная «кэш»

Показатель	Оперативная память	Монитор (диагональ)	Цена
Оперативная память	1,000	0,307	0,712
Монитор (диагональ)	0,307	1,000	0,140
Цена	0,712	0,140	1,000

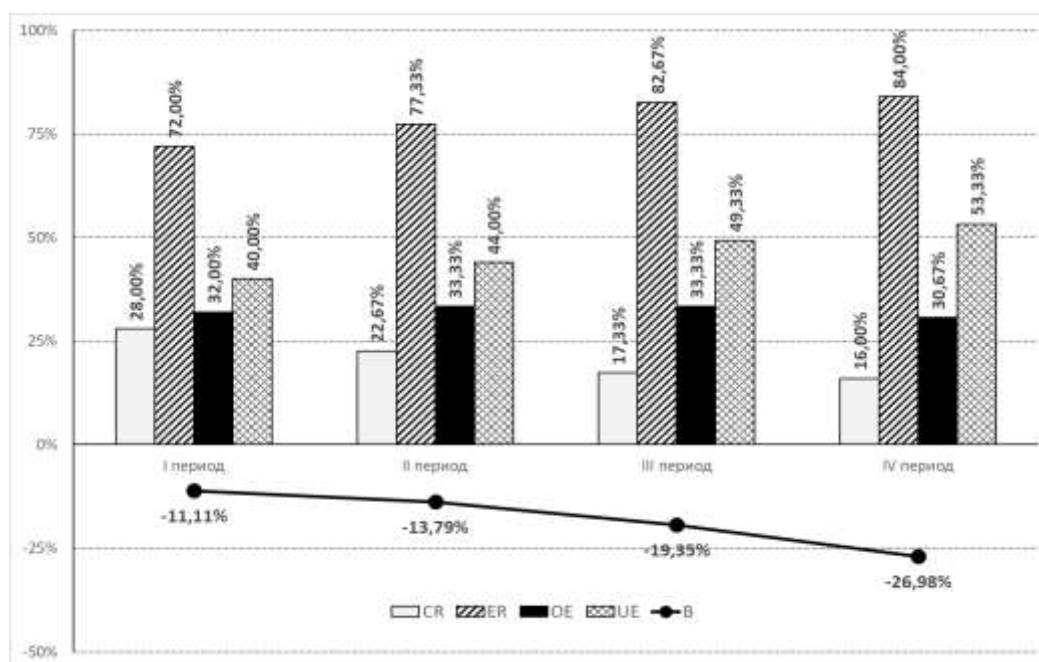


Рис. 3. Графическое представление результатов анализа степени удовлетворённости конечных потребителей предлагаемым розничными сетями ассортиментом на рынке ноутбуков г. Владивостока в динамике за период с 2002 по 2018 гг.

Вид уравнения позволяет говорить о влиянии на уровень цены на ноутбуки премиального сегмента объективных технических характеристик. Однако тот факт, что модель объясняет не более 53% рассеяния цены, наше предположение о существенном влиянии на формировании цены являются условия ведения бизнеса, подтверждаются. Оценки логистических моделей ничего не добавляют к приведённым выше результатам. Ни технические характеристики ноутбуков, ни ценовые уровни в торговых сетях DNS «Эльдорадо» не различаются.

Оценка удовлетворенности потребителей

В рамках проводимого исследования ИТ-рынка г. Владивостока было проведено периодическое панельное исследование потребительских предпочтений и степени удовлетворённости конечных потребителей предлагаемым розничными сетями ассортиментом на рынке ноутбуков эконом класса [1, 3, 4, 6, 8, 13].

Объём выборки – 300 человек, из которых 75 человек приняли участие во всех опросах*.

Анализ закономерностей строился с использованием матриц сопряжённости и метода Тейла-Кавасаки-Циммермана [2, 16, 17].

На рисунке 3 представлены результаты анализа степени удовлетворённости конечных потребителей предлагаемым розничными сетями ассортиментом на рынке ноутбуков г. Владивостока в динамике: базовый период – ноябрь-декабрь 2002 г., I период – ноябрь-декабрь 2007 г., II период – ноябрь - декабрь 2012 г., III период – ноябрь-декабрь 2017 г. и IV период – ноябрь-декабрь 2018 г.

Как видно из рисунка 3, доля респондентов, удовлетворённых (CR) товарным предложением, за исследуемый период снизилась с 28,0% до 16,0%. При этом доля респондентов, негативно оценивающих товарное предложение (ER), увеличилась с 72,0% до 84,0%, т.е. подавляющее большинство респондентов отмечают крайнюю степень неудовлетворённости товарным предложением. Доля респондентов, оптимистично оценивающих изменения товарного предложения (OE) на протяжении 10 лет остаётся практически неизменной и колеблется около 1/3 от общего числа респондентов. А доля «пессимистов» (UE) растёт из года в год, увеличиваясь от 40,0% в начальный период наблюдений до 53,33% в 2018 г., что составляет более половины всех респондентов.

Отрицательные значения индекса смещения оценки (B), который за исследуемый период снизился почти в 2,5 раза с –11,11% до –26,98%, свидетельствуют о крайней недооценке торговыми сетями предпочтений потребителей и, соответственно, конечный потребитель вынужден осуществлять выбор из товарного предложения неудовлетворяющего его требованиям с точки зрения технических и потребительских характеристик, а также неясной системы ценообразования.

Результаты проведённого анализа показывают, что на рынке существует диспропорция между товарным спросом и предложением, т.е. в течение длительного периода времени в данном сегменте рынка ретейлеры формируют товарное предложение и ассортиментную политику без учёта потребительских предпочтений конечных потребителей. Причём за наблюдаемый период эта диспропорция увеличилась почти в двое (с 11,11% до 26,98%).

* Результаты обработки анкет с предварительным анализом рассылались всем респондентам.

Выводы и рекомендации. Результаты исследования, приведенные выше, позволяют сформулировать следующие утверждения.

Ассортимент цифровых гаджетов, предлагаемых различными торговыми сетями однороден – технические характеристики устройств статистически не различимы.

Цены на планшеты устанавливаются торговыми сетями без учета технических или потребительских характеристик устройств. Уровень цен на ноутбуки связан с техническими характеристиками. Однако и в данном случае, объективные характеристики устройств, позволяют объяснить лишь 53% вариации ценовых уровней. Бренд или страна сборки существенного влияния на цену не оказывают.

Учитывая, что результаты опросов демонстрируют несоответствие товарного предложения ожиданиям потребителя, очевидно, что деятельность ретейлеров не обеспечивает доступность цифровых гаджетов для широких слоев населения.

Таким образом, для успешной реализации проекта цифровой экономики, необходимы законодательные и административные решения, позволяющие урегулировать ситуацию в данном сегменте рынка цифровых устройств.

Литература:

- Ивин В.В. Исследование рынка ноутбуков эконом класса г. Владивостока // Практический маркетинг. 2008. № 1. С. 14-28.
- Ивин, В.В. Метод Тейла-Кавасаки-Циммермана для микроэкономического анализа уровня конкуренции // Практический маркетинг. 2006. №10 (116). С. 8-12.
- Добряк А.С., Ширин Д.О., Калькова Н.Н. Исследование рынка ноутбуков России // Мат. III научно-практ. конф. молодых учёных, аспирантов, студентов «Маркетинг и логистика в системе конкурентоспособного бизнеса». Симферополь: Изд-во КФУ им. В.И. Вернадского, 2017. С. 11-17.
- Долгушев Д.С., Новикова Т.Е. Анализ состояния и развития российского рынка персональных компьютеров, ноутбуков и интеллектуальных карманных устройств в начале XXI века // Экономика и предпринимательство. 2014. № 10 (51). С. 928-935.
- Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учебное пособие. 5-е изд., испр. М.: Дело, 2008. 247 с.
- Малыревский А. Рынок ноутбуков: прогнозы, киберспорт и другое важное для ритейла [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=112722>
- Мартышенко Н.С. Исследование предпочтений потребителей на рынке мобильных телефонов Приморского края // Практический маркетинг. 2015. №12 (226). С. 20-27.
- Минин Д.А., Кузьмин К.О. Маркетинговое исследование рынка ноутбуков // Экономика и социум. 2014. № 2-3 (11). С. 489-497.
- Пылаева А.Н., Пяткина Д.А. Моделирование ценообразования на рынке смартфонов // Экономика и предпринимательство. 2017. № 10-1 (87-1). С. 1203-1213.
- Пяткина Д.А., Матюшенко С.И. Методология эконометрического моделирования цен на рынке мобильных телефонов // Экономика и предпринимательство. 2015. № 12-1 (65-1). С. 181-189.
- Пяткина Д.А. Методология эконометрического моделирования цен на рынке сотовых телефонов / Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2016. Т. 12, № 2. С. 56-68.
- 10 лучших смартфонов на Android [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.expertcen.ru/article/rating/10-luchshih-smartfonov-na-android.html>
- 12 лучших недорогих ноутбуков [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.expertcen.ru/article/ratings/luchshie-nedorogie-noutbuki.html>
- 12 лучших планшетов 2018 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.expertcen.ru/article/ratings/luchshie-planshety.html>
- Theil H. Applied Economic Forecasting Amsterdam: North Holland, 1966.
- Kawasaki S., Zimmermann K. FTesting the Rationality of Price Expectations for Manufacturing Firms, Applied Economics 18, 1986.
- Laksonen S. Introduction to the Proceedings, Proceedings of First Eurostat Workshop on Techniques of Enterprises Panels. Luxembourg, 21 to 23 February 1994.

References:

- Ivin V.V. Market research of economy class laptops in Vladivostok // Practical marketing. 2008. № 1 (131). P. 14-28.
- Ivin V.V. Teyl-Kawasaki-Zimmerman method for microeconomic analysis of the level of competition // Practical marketing. 2006. № 10 (116). P. 8-12.
- Dobryak A.S. Research of the laptop market in Russia / A.S. Kind, D.O. Shirin, N.N. Kalkova // Proceedings of the III scientific-practical conference of young scientists, graduate students, students "Marketing and Logistics in the system of competitive business." – Simferopol: Izd in KFU them. IN AND. Vernadsky, 2017. P. 11-17.
- Dolgushev, D.S. Analysis of the state and development of the Russian market of personal computers, laptops and smart handheld devices at the beginning of the XXI century / D.S. Dolgushev, T.E. Novikova // Economy and Entrepreneurship. 2014. № 10 (51). P. 928-935.
- Magnus, Ya.R. Econometrics. The initial course [Text]: Tutorial. 5th ed., Rev. / Ya.R. Magnus, P.K. Katsyshev, A.A. Peresetsky. M.: Delo, 2008. 247 p.
- Malyarevsky, A. Laptop market: forecasts, e-sports and other important for retail [Electronic resource] – Access mode: <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=112722>
- Martysenko, N.S. Research consumer preferences in the mobile phone market of Primorsky Krai // Practical marketing. 2015. № 12 (226). P. 20 27.
- Minin, D.A. Marketing research of the notebook market / D.A. Minin, K.O. Kuzmin // Economy and Society. 2014. № 23 (11). P. 489 497.
- Pylaeva, A.N. Smartphone pricing modeling / A.N. Pylaeva, D.A. Pyatkina // Economy and entrepreneurship. 2017. № 10 1 (87-1). P. 1203-1213.
- Pyatkina, D.A. Methodology of econometric pricing in the mobile phone market / D.A. Pyatkina, S.I. Matyushenko // Economy and business. 2015. № 12-1 (65-1). P. 181-189.
- Pyatkina, D.A. Methodology of econometric pricing in the mobile phone market / Modern information technologies and IT education. 2016. V. 12, № 2. P. 56-68.
- 10 best smartphones on Android [Electronic resource] – Access mode: <http://www.expertcen.ru/article/rating/10-luchshih-smartfonov-na-android.html>
- 12 best inexpensive laptops [Electronic resource] – Access mode: <http://www.expertcen.ru/article/ratings/luchshie-nedorogie-noutbuki.html>
- 12 best tablets of 2018 [Electronic resource] – Access mode: <http://www.expertcen.ru/article/ratings/luchshie-planshety.html>
- Theil H. Applied Economic Forecasting Amsterdam: North Holland, 1966.
- Kawasaki S., Zimmermann K. FTesting the Rationality of Examination for Manufacturing Firms, Applied Economics 18, 1986.
- Laksonen S. Protoedings, Proceedings of First Eurostat Workshop on Techniques of Enterprises Panels. Luxembourg, 21-23 February 1994.

REGULARITIES OF DIGITAL GADGETS MARKET IN PRIMORSKY REGION

V.V. Ivin, A.B. Krieger

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia;
ivin.vv@dvfu.ru, krieger.ab@dvfu.ru

The Government program of the digital economics requires that all participants of the economic interrelations, including citizens, be able to use electronic devices, which realize not only communications but also some special transactions including “electronic government” services. These devices are often called digital gadgets. In practice that means that, gadgets should be available for citizens of any age, any social status and should provide the necessary functions in accordance with the owner’s demands. Fail to fulfill this condition makes the clients’ information services realization reasonless. The aim of this investigation was to reveal the trends in the participant’s behavior on the digital gadgets market of the Primorsky region.

This work shows the analysis results based on the applied statistics models and the Theil-Kawasaki-Zimmermann method (the system of statistical indices). Conclusions have been made on the trends of the price levels for gadgets, the trends in the assortment supply and the degree of the customer's satisfaction.

Keywords: digital economy, digital gadget market, market patterns, system of statistical indicators, regional economy

ФИЛОСОФИЯ

ФИЛОСОФИЯ ЖИЗНИ Ф. НИЦШЕ

М.С. Гаммаев, А.В. Федосеев

Донской государственный технический университет,
г. Ростов-на-Дону

E-mail: gama0626@mail.ru, afedo60@mail.ru

В статье рассмотрены основные положения философской теории Фридриха Ницше. Определены основные этапы его формирования, как самостоятельного философа. Отмечены произведения, наиболее ярко передающие его философские теории и взгляды на жизнь. Красной нитью через его творчество проходит тема стремления к власти и управлению над другими людьми. Описано его отношение к мужчинам и женщинам.

Ключевые слова: философия, власть, воля, жизнь, человек действующий

Фридрих Ницше является одним из родоначальников современной философии, создателем огромного количества трудов и теорий философской науки. В конце 19 века сформировалось определенное течение, основой которого стало такое понятие, как «жизнь» и постижение её целостной реальности, не тождественной духу и материи. Предпосылкой к созданию данной теории было обращение взглядов некоторых мыслителей к философии Канта и отказ от Гегеля [1-2].

В своих взглядах на жизнь Ф. Ницше считает себя последователем философских теорий А. Шопенгауэра, одной из которых является работа «Мир как воля и представление». Здесь философия жизни предстаёт как противопоставление классике рационализма, панлогизма и культурному оптимизму с историческим оттенком. В учениях нет четкого выделения в жизни человека объектов и субъектов [3].

Философы этого направления считают своей отправной точкой человека действующего, а не материальный мир с его идеями и мышлениями. Фридрих Ницше с командой последователей предприняли попытку описания и осознания картины мира через человека, его особенности и ценности. Отсюда вытекают наиболее важные проблемы, характерные для философии жизни: осмысление жизни и творчества с точки зрения философии, вопросы антропологии и культуры народа. Главными понятиями являются воля и жизнь, заменяющие категорию бытия [4-5].

В творчестве Ницше можно условно выделить несколько этапов, которые отражены в его работах. На первом этапе происходит становление его как философа, где он изучает проблемы культуры. В это время выходят такие работы, как «Философия в трагическую эпоху Греции» и «Несвоевременные размышления». На втором этапе происходит переоценка жизненных ориентиров и ценностей, где одновременно происходит отказ от работ А. Шопенгауэра и утверждение своей собственной философской теории. Этот период озаглавливали три работы: «Человеческое, слишком человеческое», «Утренняя заря» и «Веселая наука». Подсознание становится творчески действенным лишь на пороге сознания, обретая выражение, - писал А.В. Федосеев в своих работах ранее [3, 6].

Третий период творчества Ницше был осложнен его заболеванием, выраженным в душевном расстройстве. Именно в это время происходит формирование новой концепции, в которой понятия «сверхчеловек», «воля к власти», «вечное возвращение» и «европейский нигелизм» являются основоопределяющими. Основная мысль заключается в том, что жизнь представляет собой борьбу за власть. Знаменательными произведениями в этот период являются книги «Так говорил Заратустра», «По ту сторону добра и зла» и «Антихристианин». Рукопись «Воля к власти» увидела свет уже после смерти философа [7].

Стремление к власти и управлению красной нитью проходит через многие вопросы общественной жизни. Она заложена в крови самой природой существования – мужчина доминирует над женщиной, старые над молодыми. Учение о воле носит волюнтаристский характер, и свое выражение находит в понятиях о множественности воли, конкурирующих между собой и сталкивающихся в драке с господством над духовным началом человека. Основой развития человека и его стремления к высотам, по мнению Ницше, является желание обладать высшей властью над другими людьми. Действительно существующим актом жизни является факт власти как проявления инстинкта творца. По мнению авторов статьи, для субъекта деятельности перспектива познания открывается только в той мере, насколько он в состоянии представить себя «другим». В таком движении обретаются качественно новые состояния. Идеалом у философа является художник-деспот. По его мнению, христианин, живущий по правилам и никогда их не нарушающий, не достоин почета и уважения. Отношение к женщинам весьма враждебное, их он сравнивает с птицами и кошками. Мужчина всегда доминирует, а женщина нужна лишь для его вдохновения [1-2, 8].

Ницше считает, что мир построен логически в соответствии с нашим рассудком, ведь все ощущения носят хаотичный характер. Весь общественный уклад жизни определяет некоторая космическая